

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-023564

(43)Date of publication of application : 23.01.2002

(51)Int.Cl. G03G 21/00  
B41J 5/30  
B41J 29/38  
G06F 3/12

(21)Application number : 2000-202435

(71)Applicant : KYOCERA MITA CORP

(22)Date of filing : 04.07.2000

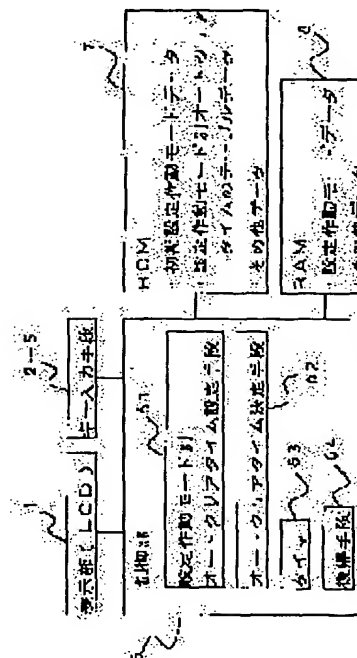
(72)Inventor : FUKUDA MOTOYUKI  
ISHII TETSUO

## (54) IMAGE FORMING DEVICE

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To solve the problem that a complicated set operation mode is cleared soon or miscopying is caused because of the holding of a simple set operation mode since the automatic clearing time of a conventional image forming device is fixed or changed only by user's change of settings.

**SOLUTION:** Automatic clearing times can be set by setting operation modes that the user set by providing automatic clearing time setting means by the set operation modes, so the time for which a set operation mode that the user feels troublesome to reset becomes long and a set operation mode that the user feels easy to reset and can easily set is cleared in a short time, so favorite automatic clear times can be set.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

2011.11.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (JP)

# (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開 2002-23564

(P 2002-23564A)

(43) 公開日 平成14年1月23日 (2002. 1. 23)

(51) Int. Cl. 7	識別記号	F I	テーマコード (参考)
G 0 3 G 21/00	3 8 0	G 0 3 G 21/00 3 8 0	2C061
B 4 1 J 5/30		B 4 1 J 5/30	Z 2C087
	29/38		Z 2H027
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12	C 5B021

審査請求 有 請求項の数 3

OL

(全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2000-202435 (P2000-202435)

(22) 出願日 平成12年7月4日 (2000. 7. 4)

(71) 出願人 000006150

京セラミタ株式会社

大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号

(72) 発明者 福田 基之

大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京

セラミタ株式会社内

(72) 発明者 石井 哲夫

大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 京

セラミタ株式会社内

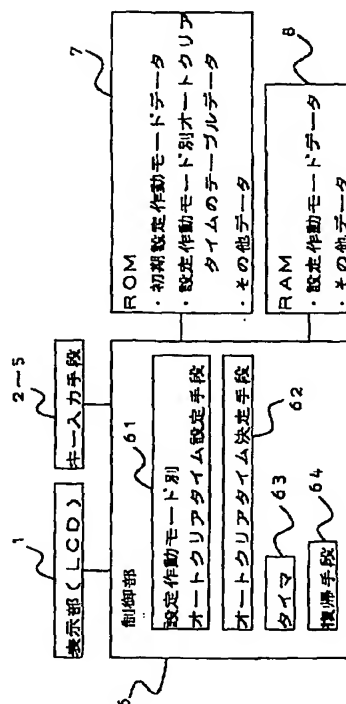
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像形成装置

(57) 【要約】

【課題】 従来の画像形成装置ではオートクリアタイムは固定またはユーザの設定による変更のみで行っていたため、複雑な設定作動モードがすぐにクリアされたり、簡単な設定作動モードが保持されていることによるミスコピーが発生していた。

【解決手段】 設定作動モード別オートクリアタイム設定手段を設けることにより、ユーザーが設定した設定作動モード毎にオートクリアタイムを設定できるので、ユーザーが再設定が大変と感じるものは設定作動モードを保持する時間が長くなり、簡単であると感じてすぐに再現可能な設定作動モードは短時間でクリアされるので、好みに応じたオートクリアタイムの設定ができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】画像形成装置の最後の動作が終了してから、所定の時間が経過すると画像形成装置の設定作動モードを初期設定作動モードに復帰させるオートクリア機能を有する画像形成装置において、

設定作動モードに毎にオートクリアタイムを設定できる設定作動別モードオートクリアタイム設定手段と、前記設定作動モード毎のオートクリアタイムとユーザーが操作した設定作動モードに基づき初期設定作動モードへの復帰時間を決定するオートクリアタイム決定手段と、当該画像形成装置の最後の動作が終了してから前記オートクリアタイムが経過すると当該画像形成装置の設定作動モードを初期設定作動モードに復帰させる制御手段とを有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】前記オートクリアタイム決定手段は、ユーザーが操作した設定作動モードが複数の場合にこれらの設定作動モード毎のオートクリアタイムのうち一番長い時間をオートクリアタイムとすることを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 3】前記オートクリアタイム決定手段は、ユーザーが操作した設定作動モードが複数の場合にはこれらの設定作動モード毎のオートクリアタイムより長く設定された時間をオートクリアタイムとすることを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複写機、レーザープリンタ、ファクシミリなどに係り、特にオートクリア機能に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来は複写機を使用する場合は、ユーザーが必要に応じて露光濃度、倍率、用紙サイズ、マージン幅、枠消しなどの設定するが、このユーザーがジョブを終了し、所定の時間（オートクリアタイム）が経過すると自動的に上記動作設定は、最も普通に使われる動作設定を登録した初期設定動作モードに復帰する。こうすることにより次のユーザーが使用する場合は初期動作設定により行うことができる。なお前記オートクリアタイムはユーザーが好みに応じて時間を選択したり、または復帰しないモードにすることもできる。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが従来技術では、例えばオートクリアタイムが短い設定になっていて、ユーザーがブック原稿を複写するときに、枠消しや倍率、露光などを絶妙に設定していても、次のページをめくっている間や、別の本などを取りに行っている間にオートクリアタイムが経過してしまい、もう一度複雑な設定をし直さないと行けないことがあった。

【0004】また、例えば自動復帰時間が長い設定になっていて、前に使用していたユーザーが暗い露光や、多

数部の複写枚数で作業を行っていた場合、次のユーザーがこれに気付かずに複写して用紙の無駄をしてしまうということがよくある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するために、本件第 1 の発明として、画像形成装置の最後の動作が終了してから、所定の時間が経過すると画像形成装置の設定作動モードを初期設定作動モードに復帰させるオートクリア機能を有する画像形成装置において、設定作動モードに毎にオートクリアタイムを設定できる設定作動別モードオートクリアタイム設定手段と、前記設定作動モード毎のオートクリアタイムとユーザーが操作した設定作動モードに基づき初期設定作動モードへの復帰時間を決定するオートクリアタイム決定手段と、当該画像形成装置の最後の動作が終了してから前記オートクリアタイムが経過すると当該画像形成装置の設定作動モードを初期設定作動モードに復帰させる制御手段とを有することを特徴とする画像形成装置を用いる。

【0006】第 2 の発明として、前記オートクリアタイム決定手段は、ユーザーが操作した設定作動モードが複数の場合にこれらの設定作動モード毎のオートクリアタイムのうち一番長い時間をオートクリアタイムとすることを特徴とする第 1 の発明に記載の画像形成装置を用いる。

【0007】第 3 の発明として、前記オートクリアタイム決定手段は、ユーザーが操作した設定作動モードが複数の場合にこれらの設定作動モード毎のオートクリアタイムより長く設定された時間をオートクリアタイムとすることを特徴とする第 1 の発明に記載の画像形成装置を用いる。

## 【0008】

【作用】本件第 1 の発明では、ユーザーが設定した設定作動モード毎にオートクリアタイムを設定できるので、ユーザーが再設定が大変と感じるものは設定作動モードを保持する時間が長くなり、簡単であると感じてすぐに再現可能な設定作動モードは短時間でクリアされるので、好みに応じたオートクリアタイムの設定ができる。

【0009】本件第 2 の発明では、ユーザーが設定した設定作動モードのうち、初期設定作動モードを操作したものの一番長い時間で初期作動モードに復帰するので、簡単な設定は複数操作していても短時間でクリアされ、かつ複雑な設定をおこなった場合は設定動作モードは保持される。

【0010】本件第 3 の発明では、ユーザーが設定した設定作動モードのうち、設定作動モードが各々短い時間でクリアされるものであっても、複数操作した場合は設定が困難であるとみなして長い時間で初期作動モードに復帰するので、簡単な作動モードばかりで複雑な操作した場合でも初期作動モードに復帰する時間は長くなる。

## 【0011】

【実施例】本発明を採用する画像形成装置の、操作部を図2～図5に基づいて説明する。まず図2に示す基本画面について説明する。表示部1はLCD表示部であり、表示とともにタッチパネルを兼ねている。この画面では倍率、カセットおよびバイパスの選択、両面の設定、写真モード、露光などの設定ができる。基本タブ111、変倍タブ131、機能タブ151はそれぞれのタブにタッチすると、その機能の設定画面に移る。基本ガイダンス表示部112はユーザーに情報を知らせる「コピーできます。1（枚づつ）」などの表示を行う。設定表示部120は現在の設定「100%、自動用紙」などを表示する。その他は設定で選択されたもの以外は図中にあるようにマスクがかけられ現在の設定作動モードがわかりやすくなっている。この画面では倍率：100%、コピー枚数：1枚、自動用紙選択でA4横がセットされた第1カセットが選択され、露光はほぼ真ん中の強さにある。写真モードなどは選択されていない。

【0012】図中の右側にはテンキー2、ストップ/クリアキー3、オールクリアキー4、スタートキー5が設けられている。前記テンキー2はコピー枚数などの数値入力に使われ、前記ストップ/クリアキー3は直前の入力を取り消すキーで、前記オールクリアキーは設定された設定作動モードをワンタッチで初期設定作動モードに戻すキーである。前記スタートキー5はコピーの開始キーとしてや、モードの決定などのキーとして使われる。

【0013】上記変倍タブ131を選択すると図3に示す変倍画面に切り替わる。変倍ガイダンス表示部132はユーザーに「倍率を設定して下さい。」などの情報の表示を行う。解除キー133を選択すると入力した変倍率を初期の変倍率の100%にもどしつつ基本画面へ戻る。既定変倍キー134はそれぞれ原稿サイズと用紙サイズに基づいてA3→A4、A4R→A5、B4→B5の変更に70%、B4→A4の変更に81%、B4→A3、B5→A4、B5→A4の変更に115%、A4→A3、A5→A4、B5→B4の変更に141%の既定の変倍を行うキーである。50%キー135および200%キー136はそれぞれタッチすると50%、200%の変倍設定になる。変倍設定表示部137は現在の変倍率を表示している。拡大キー138および縮小キー139はそれぞれタッチするか押し続けると倍率1%刻みで倍率を変えることができる。設定キー140を選択すると入力した変倍率を保持したまま基本画面へ戻る。

【0014】つぎに上記機能タブ151を選択すると図4に示す機能選択画面に切り替わる。機能ガイダンス表示部152はユーザーに「機能を選択して下さい。」などの情報の表示を行う。その下に機能を選択するキーである両面キー153、分割キー154、マージンキー155、OHP合紙キー156、シートキー157、枠消しキー158などが並べられている。前記両面キー153を選択すると両面コピーモードになり、前記分割キー

154を選択すると、例えばA3原稿をA4用紙2枚に分割してコピーする。前記マージンキー155を選択するとそのさらに詳しい画面（図示していない）に切り替わりマージンの設定が可能となる。前記OHP合紙キーを選択すると、OHPシートを手差し給紙部から給紙してコピーしつつその他のカセットから用紙を給紙して合紙とする。前記シートキーを選択するとそのさらに詳しい画面（図示していない）に切り替わりオモテ表紙、ウラ表紙、仕切用紙などの設定が可能となる。

【0015】前記枠消しキー158を選択すると図5に示すようなさらに詳細な枠消しモード選択画面159に切り替わる。枠消しモードガイダンス表示部1591に「枠消しコピーモードです。」や、「原稿の種類を選択して下さい。」などの表示を行う。もどるキー1592を選択すると前記機能選択画面15にもどる。枠消し幅選択キー1593は選択した幅の枠消しを行う。シート枠消しキー1594を選択すると用紙周辺の枠消しを行い。ブック枠消し1595を選択すると用紙の周辺および原稿長手方向の中央付近の枠消しを行う。任意設定枠消しキー1596を選択するとその詳しい画面（図示していない）に切り替わり数値入力した細かい枠消しも可能となる。

【0016】その他タブ161を選択すると、パスワード入力画面や、部門管理画面、料金などの画面（図示していない）に切り替わる。

【0017】このように設定作動モードは、倍率やコピー枚数および露光などを少しいじるだけで設定できる簡単なものから、マージンやシートモード、および枠消しモードなどの画面を次々と切り換えて数値入力や細かい設定を行う非常に複雑な設定作動モードなどいろいろある。本発明はこれらの設定作動モード毎にユーザーが適切なオートクリアタイムを設定できる。

【0018】本発明を採用する画像形成装置のブロック図を図1に示す。表示部1およびキー入力手段（2～5）は上述したLCD表示部とテンキーやスタートキーなどのキー入力である。制御部6は、設定作動モード別オートクリアタイム設定手段61、オートクリアタイム決定手段62、タイマー63、復帰手段64などから構成されるか、もしくは各々が同等の作用をするものから構成されている。ROM7には初期設定作動モードデータや設定作動モード別オートクリアタイムの関係を予め決めたテーブルデータやその他プログラムなどが格納されている。RAM8には現状の設定作動モードのデータや画像形成装置の設定データなどが格納されている。

【0019】本発明の特徴部分である前記設定作動モード別オートクリアタイム設定手段61について図6に基づいて説明する。同図は設定作動モード別のオートクリアタイムを設定する画面である。本実施例では基本画面のタブを選択してこの画面に入っているが、専用のハードスイッチを設けても良い。この画面のオートクリアタ

イム設定画面ガイダンス表示部162に「各機能が選択されたときの自動復帰するまでの時間を設定して下さい。」などの表示を行う。オートクリアタイム設定画面表示部163は現在がどの画面であるかを表示している。設定作動モード別オートクリアタイム設定キー163は選択した作動モードを操作したあとの初期作動モードへの復帰時間を変えることができる。各キーの左側が設定動作モードで倍率や複写枚数などの簡単なものから、枠消しモードやOHP合紙モードなどの複雑なものがあり、右側には設定作動モード別オートクリアタイム10が表示されている。ユーザーはこの画面で前記設定作動モード別オートクリアタイム設定キー163のどれかを選択して、UPキー167を押せば順次時間が上昇し、DOWNキー168を押せば順次時間が下降する。前の\*

	倍率	複写枚数	露光	カセット	両面	分割	マージン	枠消し	シート	OHP合紙
A0 初期設定作動モードデータ	1.00倍	1枚	8秒	2/12カセット	しきい	しきい	しきい	しきい	しきい	しきい
A 設定作動モードデータ	1.00倍	1枚	7/12秒	2/12カセット	しきい	しきい	しきい	しきい	しきい	しきい
B 同じモード、違うモード	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0
H0 各設定オートクリアタイム	800	800	800	800	800	1200	1200	1200	1200	1200
T 現在の各設定作動モードのオートクリアタイム	0	0	800	800	0	0	0	1200	0	0
T MAX	1200s									

【0022】まず第2の発明では、表1に示すように設定作動モード別オートクリアタイムt0は設定されており、この例では露光とカセット、枠消しが初期設定作動モードと異なり、それぞれの設定作動モードのオートクリアタイムが呼びだされ、最終的に全ての設定作動モードが初期設定作動モードに復帰する時間は、これらの設※

	倍率	複写枚数	露光	カセット	両面	分割	マージン	枠消し	シート	OHP合紙
A0 初期設定作動モードデータ	1.00倍	1枚	8秒	2/12カセット	しきい	しきい	しきい	しきい	しきい	しきい
A 設定作動モードデータ	1.15倍	1枚	7/12秒	2/12カセット	しきい	しきい	しきい	しきい	しきい	しきい
B 同じモード、違うモード	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0
H0 各設定オートクリアタイム	800	800	800	800	800	1200	1200	1200	1200	1200
T 現在の各設定作動モードのオートクリアタイム	800	0	800	800	0	0	0	1200	0	0
T	3000s									

【0024】そしてもう1つの第3の発明では、表2に示すように設定作動モード別オートクリアタイムt0は設定されており、この例では倍率、複写枚数、露光、カセットなどの簡単な初期設定作動モードと異なり、それぞれの設定作動モードのオートクリアタイムが呼びだされ、これを例えば所定の関数にあてはめて計算して初期設定作動モードに復帰する時間を決定する。ここで用いた前記関数は、オートクリアタイム＝ $T1 + 0.5 \times T2 + 0.3 \times T3 + 0.2 \times T4$ 、( $T1 > T2 > T3 > T4$ )である。その他にどのような関数を用いるかは適宜決めればよい。この場合は138秒後には初期設定作動モードに自動復帰する。

【0025】

【発明の効果】本件第1の発明を用いれば、ユーザーが設定した設定作動モード毎にオートクリアタイムを設定できるので、ユーザーが再設定が大変とを感じるものは設定作動モードを保持する時間が長くなり、簡単であると感じてすぐに再現可能な設定作動モードは短時間でク

\*機能キー165や次の機能キー166はこれらを押すことによりその他のユーザー設定を行う画面に切り替わる。これらの設定された設定作動モード別オートクリアタイムは前記RAM8内に記憶保持される。

【0020】つぎに本件第2の発明と第3の発明について説明する。これらの各々設定された設定作動モード別オートクリアタイムはユーザーが単一の設定作動モードを選択して行った場合はそのままのオートクリアタイムで自動復帰するが、複数の設定作動モードが選択されている場合のオートクリアタイムは複数のオートクリアタイムがあるのでこの場合に処理方法についての発明である。

【0021】

【表1】

※設定作動モード別オートクリアタイムのうち一番長い時間を選択することにより決定する。この場合は120秒後には初期設定作動モードに自動復帰する。

【0023】

【表2】

リアされるので、好みに応じたオートクリアタイムの設定ができる。

【0026】本件第2の発明を用いれば、ユーザーが設定した設定作動モードのうち、初期設定作動モードを操作したものの一番長い時間で初期作動モードに復帰するので、簡単な設定は複数操作していても短時間でクリアされ、かつ複雑な設定を行った場合は設定動作モードは保持される。

【0027】本件第3の発明を用いれば、ユーザーが設定した設定作動モードのうち、設定作動モードが各々短い時間でクリアされるものであっても、複数操作した場合は設定が困難であるとみなして長い時間で初期作動モードに復帰するので、簡単な作動モードばかりで複雑な操作した場合でも初期作動モードに復帰する時間は長くなる。

【0028】これらのオートクリアタイムは、画像形成装置の前の操作が終了してからの時間としているが、設定操作が終了してからの時間としても良い。またオート

クリアタイム以外で、オートシャットオフ時間（定着電源OFFや表示部OFFなどの節電モードへ自動的に入るまでの時間）に適用しても充分な効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を採用する画像形成装置のブロック図である。

【図2】本発明を採用する画像形成装置の操作パネルの基本画面である。

【図3】本発明を採用する画像形成装置の操作パネルの変倍画面である。

【図4】本発明を採用する画像形成装置の操作パネルの機能画面である。

【図5】本発明を採用する画像形成装置の操作パネルの枠消しモード選択画面である。

【図6】本発明を採用する画像形成装置の操作パネルの設定作動モード別オートクリアタイム設定画面である。

【符号の説明】

【符号の説明】

1；表示部（LCD）

2～5；キー入力手段

6；制御部

61；設定作動モード別オートクリアタイム設定手段

62；オートクリアタイム決定手段

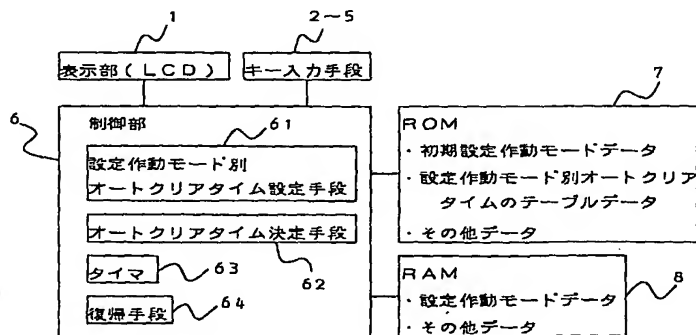
10 63；タイマ

64；復帰手段

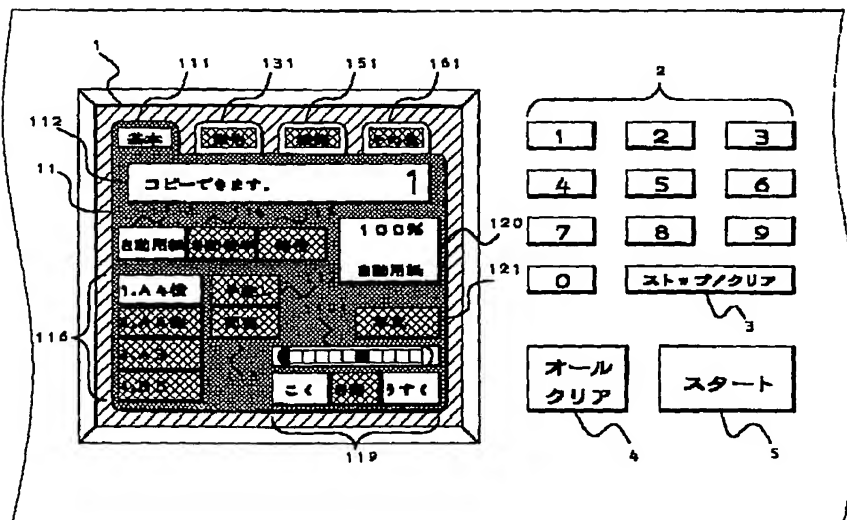
7；ROM

8；RAM

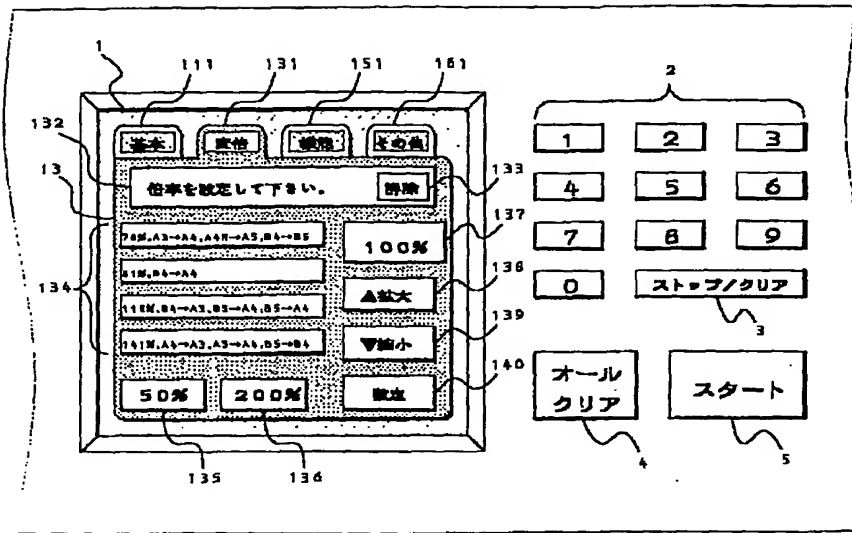
【図1】



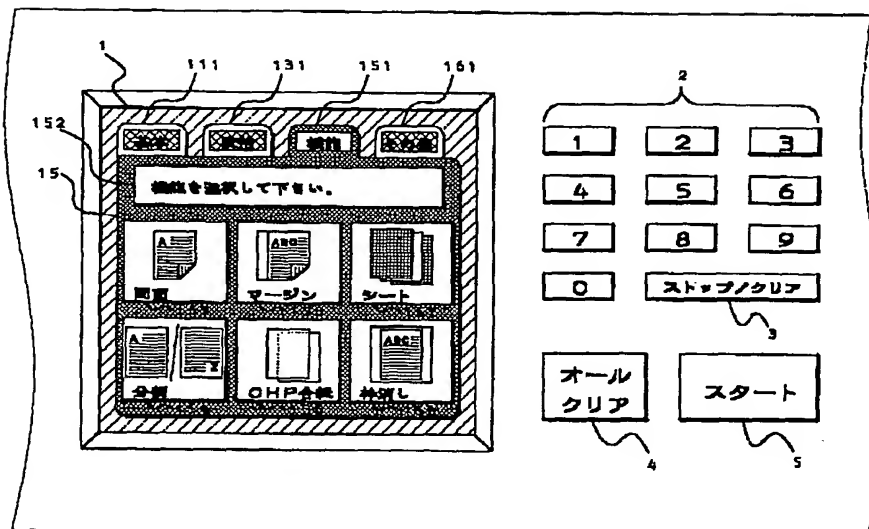
【図2】



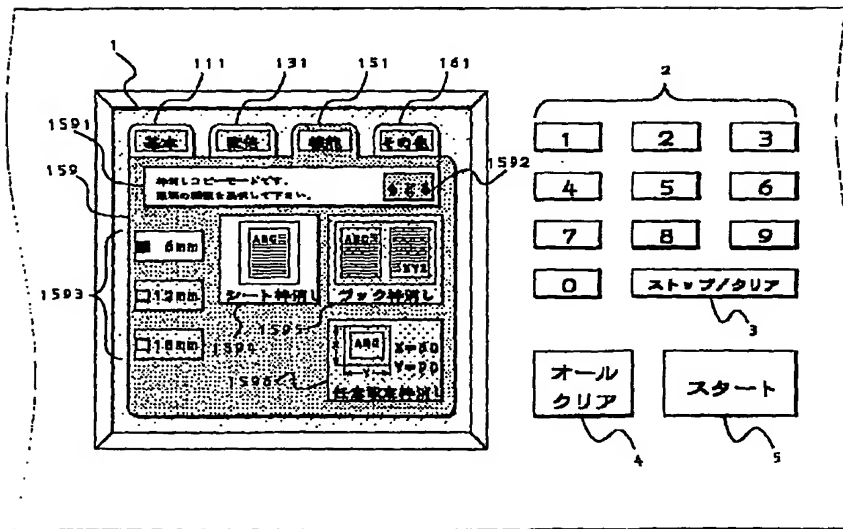
【図3】



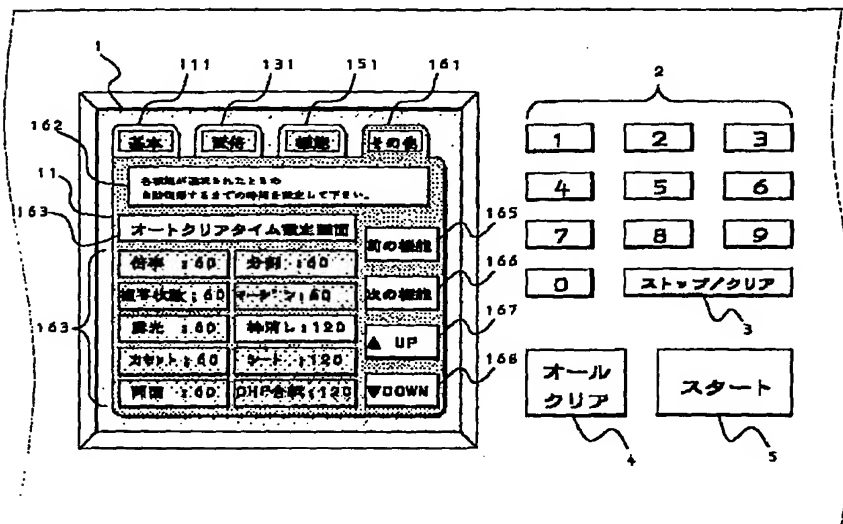
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2C061 AP03 AP04 AQ06 HK19 HL01  
 HL03 HL04 HN04 HN16 HN19  
 HN21  
 2C087 AA03 AA09 AC08 BD06 CA02  
 CA04 CB10 DA01 DA02 DA17  
 2H027 DA40 FA35 FC07 ZA07  
 5B021 AA02 AA05 AA19 BB01 BB04  
 BB10 CC06